

Článek 286A - 2020 - ZVLÁŠTNÍ PŘEDPISY PRO LEHKÉ SÉRIOVÉ TERÉNNÍ VOZY „SIDE-BY-SIDE“ (skupina T4)

Změněný článek	Datum platnosti	Datum zveřejnění
286A-2.4	okamžitá oprava	8. 1. 2020
286A-2.4	okamžitě	6. 3. 2020
286A-5.13	okamžitě	6. 3. 2020
286A-6	okamžitě	6. 3. 2020
286A-7.14 + 7.15 + 7.22	okamžitě	6. 3. 2020
286A-8.5 + 8.6	okamžitě	6. 3. 2020
286A-11	okamžitě	6. 3. 2020
286A-13.5.3	1. 7. 2020	6. 3. 2020
286A-2.1	okamžitě	19. 6. 2020
286A-4.2	okamžitě	19. 6. 2020
286A-5.13 + 5.14	okamžitě	19. 6. 2020
286A-9.1	okamžitě	19. 6. 2020
286A-12.1	okamžitě	19. 6. 2020
286A-2.1	2021	19. 6. 2020
286A-8.5	2021	19. 6. 2020
286A-9.2	2021	19. 6. 2020
286A-9.3.5 + 9.3.6	2021	19. 6. 2020

1. DEFINICE

1.1 Pozemní vozidla s jedním motorem s mechanickým pohonem na zemi, se 4 koly, poháněná vlastními prostředky, jejichž pohyb a směr jsou ovládány jezdcem ve vozidle. Tyto vozy musí být vyrobeny minimálně v 500 kusech během 12 po sobě jdoucích měsíců a musí zaregistrované v nějaké zemi a musí odpovídat Mezinárodní konvenci o silničním provozu.

Vozy s pohonem 4 kol se dále označují jako 4x4 a vozy s pohonem 2 kol jako 4x2.

Jsou povoleny vozy **4 x 4** a **4 x 2**.

1.2 Motor

Benzínový **atmosférický**.

Benzínový **přepínávací**.

1.3 Značka automobilu

Značka automobilu se vztahuje na celé vozidlo.

Pokud výrobce automobilu namontuje do vozu motor od jiného výrobce, vůz je pokládán za hybrid a jméno výrobce motoru se připojuje k jménu výrobce vozu.

V případě, že pohár, trofej nebo mistrovský titul vyhraje hybridní vůz, je tento titul udělen výrobcí vozu.

1.4 Původní díl

Díl, který prošel všemi fázemi výroby určenými a provedenými výrobcem příslušného vozidla, a namontovaný na „referenčním“ vozidle.

1.5 Pomocné systémy řízení

Jakýkoli pomocný systém řízení je zakázán (ABS / ASR / kontrola pohonu / ESP...).

Jakýkoli systém tohoto typu musí být vyřazen z provozu.

Diferenciál a řazení rychlostí: viz čl. 9.

2. POVINNOSTI

2.1 „Referenční“ vozidlo

Každý výrobce musí dodat „referenční“ vozidlo FIA minimálně 30 dní před technickou přejímkou prvního závodu Světového poháru pro cross-country rally, kterého se vozidlo zúčastní.

Musí být připojena technická složka s rozměry a další dokumenty požadované FIA.

Seznam „referenčních“ vozidel T4 je zveřejněn na www.fia.com.

Evoluce „referenčního“ vozidla:

Pod evolucí je třeba chápat změny provedené na určitém modelu jako definitivní (úplné opuštění výroby modelu v jeho staré formě).

Pokud je evoluce provedena u „referenčního“ vozidla již registrovaného u FIA, je možné předložit pouze nové díly.

Musí být připojena technická složka s rozměry nebo jakýkoli další dokument požadovaný FIA.

Nové vozidlo bude poté přidáno na seznam „referenčních“ vozidel T4.

Evoluce mohou být použity u „referenčních“ vozidel registrovaných dříve pouze tehdy, pokud jsou díly zaměnitelné beze změny.

2.2 Vozy skupiny T4 musí odpovídat všeobecným předpisům a bezpečnostní výbavě, definovaným v čl. 282 a 283.

2.3 Všechny olejové a palivové nádrže musí být umístěny v hlavní struktuře vozu (poloha palivové nádrže: viz čl. 3).

2.4 Materiály

Pokud to není výslovně povoleno těmito předpisy, použití následujících materiálů je zakázáno, pokud přesně neodpovídá materiálu z dílu „referenčního“ vozidla:

- slitina titanu
- slitina magnézia
- keramika
- kompozitní materiál

Použití kompozitního materiálu je povoleno pro následující prvky:

- Skříň vzduchového filtru
- Vzduchové kanály pro chlazení (kokpitu a zavazadlového prostoru / chladičů / mezichladičů / příslušenství motoru / brzd)
- Spodní díl čelního skla
- Obložení dveří
- Přístrojová deska
- Sedadla
- Držáky a upevňovací prvky umístěné uvnitř kabiny (kromě držáků sedadel) a uvnitř zadního zavazadlového prostoru
- Ochranné kryty umístěné uvnitř kokpitu a uvnitř zadního zavazadlového prostoru
- Opěrka nohou řidiče a spolujezdce
- Konzola / držák pro spínače
- Ochrana karoserie (boční, podlahy, podběh kol)
- Těsnicí obal palivové nádrže
- Ochrana podvozku
- Pouzdra přídatných světlometů

- Držáky a upevňovací prvky umístěné uvnitř motorového prostoru (kromě držáků motoru / držáků převodovky)
- Vnitřky palivové nádrže
- Skříň elektrických konektorů

2.5 Šrouby, matice a svorníky

Není-li uvedeno jinak, všechna upevnění se závity musejí být vyrobena ze slitiny na bázi železa nebo hliníku.

2.6 Maximální rychlost

Viz čl. 8.6.1 VŠEOBECNÝCH PŘEDPISŮ PRO TERÉNNÍ RALLY.

3. PALIVOVÁ NÁDRŽ

3.1 Jsou povoleny pouze palivové nádrže, odpovídající normám FT3-1999, FT3.5-1999 nebo FT5-1999.

Ochranný kryt nádrže: viz čl. 283-14.2.

Žádná část ochranného krytu nesmí být méně než 40 mm nad referenční plochou*.

Maximální počet nádrží: **2**

Maximální celková kapacita: **130 litrů**

Všechny vozy musí mít spodní ochranu nádrže (deska ze slitiny hliníku nebo z oceli o minimální tloušťce **6 mm**), upevněnou přímo na šasi a to pod jakoukoli částí nádrže, nacházející se méně než **200 mm** nad referenční rovinou.

Kromě této nádrže je maximální povolená kapacita paliva **3 litry**.

*Referenční rovina:

Rovina definovaná spodní stranou nejnižše uložených částí (trubek) šasi, umístěných uvnitř svislého (půdorysného) průmětu palivové nádrže/nádrží (obr. 286-1).

Nádrže mohou být umístěny před hlavním obloukem.

Části nádrže před opěradly sedadel musejí být umístěny pod upevňovacími body sedadel k šasi.

Plnicí otvor palivových nádrží musí být umístěn mimo prostoru pro posádku.

Nádrž musí být umístěna v těsném krytu připevněném k šasi/bezpečnostní konstrukci, jehož minimální specifikace jsou následující:

- sendvičová konstrukce „GlassReinforcedPlastic“ + kevlar nebo karbon + kevlar s přechodovou vrstvou absorpčního materiálu“ nebo slitina hliníku,
- minimální tloušťka stěny **10 mm** (kompozitní materiál), nebo **3 mm** (slitina hliníku), kromě zóny upevnění k šasi.

Kryt nesmí být:

- podélně méně než **800 mm** za osou přední nápravy,
- příčně méně než **50 mm** (směrem dovnitř) od vnější části noh hlavního oblouku,
- svisle méně než **200 mm** od jakéhokoli bodu horní části hlavního oblouku.

3.2 Chlazení paliva

Montáž chladičů paliva je povolena do vratného okruhu do nádrže.

4. ŠASI A BEZPEČNOSTNÍ KLEC

4.1 Jsou povolena pouze trubková šasi ze slitiny na bázi železa.

Všechny trubky tvořící bezpečnostní klec, jak je definována v článku 283-8.3.1 (obr. 253-1, 253-2, 253-3) musí mít následující minimální rozměry:

50 x 2 mm (2,0“ x 0,083“) nebo **45 x 2,5 mm** (1,75“ x 0,095“).

Bezpečnostní klec musí být homologovaná ASN v souladu s Homologačními předpisy pro bezpečnostní klece FIA (čl. 2).

U vozů vyrobených s bezpečnostní klecí se 2 hlavními oblouky (viz čl. 283-3.2.3 a obr. 283-3) se jako reference bere druhý hlavní oblouk.

Vůz musí mít strukturu bezprostředně za sedadlem jezdce, širší a vyšší než jeho ramena, když sedí normálně ve voze, se zapnutými pásy.

4.2 „Referenční“ vozidlo umožňuje kdykoli kontrolovat shodu soutěžního vozu.

Poloha následujících prvků musí zůstat nezměněna vzhledem k referenčnímu vozu:

- kotevní body prvků zavěšení a tlumiče
- motor a jeho držáky
- součásti převodů (převodovka / diferenciály ...)
- hřeben řízení
- pedály (viz čl. **5.14 12**)

Všechny tyto prvky musí být zaměnitelné (beze změny) s díly referenčního vozidla.

5. KAROSERIE

5.1 Exteriér

Šasi musí být vyrobeno z ocelových trubek.

Maximální celková délka: libovolná.

Maximální šířka karoserie je stanovena na **1 900 mm** bez zpětných zrcátek a/nebo rezervních kol.

Čelní sklo je volitelné.

Pokud existuje, musí být z vrstveného skla, ať jsou jeho tvar a plocha jakákoli.

5.2 Boční okna

Libovolná, ale nesmí být možné demontovat okna předních dveří nebo přední dveře z prostoru pro posádku bez pomoci náradí.

5.3 Stěrače, motorek a mechanismus stěračů (čelní sklo)

Libovolné.

5.4 Nádržka ostřikovačů čelního skla

Kapacita a poloha nádržky ostřikovačů je libovolná.

Čerpadla, potrubí a trysky jsou libovolné.

5.5 Karoserie

Vozidlo musí mít svou původní karoserii s možnými místními změnami (bezpečnostní prvky...).

Střecha určená k ochraně posádky je povinná, minimální tloušťka **2 mm**, pokud je z oceli nebo hliníkové slitiny, **3 mm** pro ostatní materiály.

Všechny prvky karoserie musí být řádně opracovány, bez provizorních prvků a ostrých hran.

Žádný prvek karoserie nesmí mít ostré části.

Žádná mechanická část nesmí být viditelná shora, s výjimkou tlumičů, ramen zavěšení, příčných převodových hřídelí, chladičů, ventilátorů, kol a rezervních kol, včetně kotevních a upevňovacích bodů.

Všechny části mající aerodynamický vliv a všechny části karoserie musí být řádně upevněny k plně odpružené části vozu (celek šasi/karoserie), nesmí mít žádný stupeň volnosti, musí být řádně upevněny a musí zůstat vzhledem k této části v klidu, když je vůz v pohybu, s výjimkou svisle posuvných oken/větracích otvorů jezdce a/nebo spolujezdce.

5.6 Zpětná zrcátka

Vůz musí být vybaven dvěma zpětnými zrcátky, jedno z každé strany vozu, aby byl zajištěn dobrý výhled vzad.

Každé zrcátko musí mít minimální plochu **90 cm²**.

Technickým komisařům musí být praktickou zkouškou prokázáno, že jezdec sedící v normální poloze jasně vidí vozy jedoucí za ním.

Za tímto účelem musí jezdec identifikovat písmena nebo číslice o výšce 15 cm a šířce 10 cm, náhodně umístěné na panelech umístěných za vozem podle následujících pokynů:

- Výška: mezi 40 cm a 100 cm od země.
- Šířka: 2 m z jedné nebo druhé strany osy vozidla.
- Poloha: 10 m za osou zadní nápravy vozidla.

Jedna kamera pro výhled vzad je povolena pod podmínkou, že není nastavitelná.

5.7 Rozvor

Povolený rozvor: jako u referenčního vozidla ± 50 mm.

5.8 Rozchod vpředu a vzadu

Identický jako u referenčního vozidla ± 50 mm.

5.9 Přední a zadní přesah

Identický s referenčním vozem ± 50 mm (bez rezervních kol, zástěrek a jejich držáků).

5.10 Aerodynamické zařízení

Identické s „referenčním“ vozem / není povolena žádná změna.

5.11 Spodní ochrany

Montáž spodních ochrany je povolena za následujících podmínek:

- Musejí respektovat světlost
- Musejí být demontovatelné
- Musejí chránit pouze následující prvky: motor, chladič, výměník, převodovka, diferenciály, převodové hřídele (podélné a příčné), pomocné rámy, díly zavěšení, řízení, výfukové potrubí.

5.12 Interiér

Prostor pro posádku musí být koncipovaný tak, aby poskytoval jezdcům a případným spolujezdcům pohodlí a bezpečnost.

Žádný prvek nesmí mít ostré části.

Žádná mechanická část nesmí vyčnívat do prostoru pro posádku.

Ve strukturních přepážkách prostoru pro posádku jsou povoleny kontrolní otvory.

Musí umožňovat, aby prostor pro posádku byl i nadále nepropustný vůči kapalinám a plamenům.

Veškeré zařízení, které by mohlo představovat nějaké riziko, musí být chráněno nebo izolováno a nesmí být umístěno v prostoru pro posádku.

Vozy musí mít povinně boční otvory, umožňující odchod jezdce / spolujezdce.

Za sedadly je povinná přepážka nepropouštějící kapaliny a plameny z oceli nebo hliníku (minimální tloušťka **2 mm**) nebo z kompozitního materiálu (minimální tloušťka **5 mm**) a musí být kontaktu s hlavním obloukem bezpečnostní konstrukce.

Vozy bez bočních oken musí být vybaveny bočními ochrannými sítěmi v souladu s obr. 283-11.

Prostor pro posádku musí být koncipován tak, aby ho posádka mohla opustit z normální polohy ve vozidle za **7 sekund** za použití dveří na své straně a za **9 sekund** za použití dveří na druhé straně.

Pro tyto testy musí mít posádka veškeré své normální vybavení, musí mít zapnuté bezpečnostní pásy, volant musí být na místě v nejméně pohodlné poloze a dveře musí být zavřené.

Tyto testy se opakují pro všechny členy posádky vozidla.

5.13 Převodový tunel a podlaha / podélná hřídel

Podlaha prostoru pro posádku musí být uzavřena kovovým plechem o minimální tloušťce 1,5 mm.

Kovový plech musí být řádně připevněn k šasi.

Umístění podélné hřídele: identické s „referenčním“ vozidlem.

Musí dodržet následující podmínky:

- Může být umístěna uvnitř nebo vně prostoru pro posádku.
- ~~Podlaha prostoru pro posádku musí být uzavřena kovovým plechem o minimální tloušťce 1,5 mm.~~
~~Kovový plech musí být řádně připevněn k šasi.~~

- Je-li podélná hřídel umístěna uvnitř prostoru pro posádku, musí být instalovaná v převodovém tunelu.

Převodový tunel:

- musí být identický s „referenčním“ vozidlem nebo
- musí splňovat následující podmínky:

Převodový tunel musí obklopovat podélnou hřídel v celé délce prostoru pro posádku.

Převodový tunel Musí být tvořen ocelovým plechem **nebo trubkou** o minimální tloušťce 1,5 mm **nebo ocelovou trubkou o minimální tloušťce 3,0 mm.**

V prostoru pro posádku jsou povoleny pouze dva utěsněné kontrolní otvory (materiál a tloušťka identické s převodovým tunelem). Celková plocha kontrolních otvorů je 800 cm². Převodový tunel musí být řádně připevněn k podlaze nebo k šasi tak, aby bylo zajištěno, že se nemůže během normálního používání nebo v případě nehody uvolnit.

Celá plocha převodového tunelu musí být bez jakýchkoli otvorů, s výjimkou části spojující tunel s podlahou nebo se šasi.

- Pokud je podélná hřídel instalována vně prostoru pro posádku, musí být kolem ní namontovány minimálně dva bezpečnostní ocelové pásy o minimální tloušťce **3,0 mm** a minimální délce **250 mm**, aby se zabránilo tomu, že se v případě roztržení dotkne země.
- Pokud je v blízkosti podélné hřídele palivová nebo olejová nádrž, nádrž musí být povinně vybavena dodatečnou ochranou ve stěnách v blízkosti hřídele.

5.14 Konzole pedálů

~~Identická s „referenčním“ vozidlem, ale osa konzole musí být za nebo přímo nad osou předních kol.~~

5.15 Chlazení prostoru pro posádku

Potrubí, která vedou tento vzduchu, musí být z nehořlavých materiálů.

Pro zlepšení oběhu vzduchu jsou uvnitř těchto potrubí povoleny elektrické ventilátory.

6. MINIMÁLNÍ HMOTNOST

6.1 Minimální hmotnost je stanovena na **900 kg**.

6.2 Jde o hmotnost vozidla bez paliva v kterýkoli okamžik soutěže, s jedním rezervním kolem.

Hladina chladicí kapaliny a oleje pro mazání motoru i brzdové kapaliny musí být na své normální úrovni.

Ostatní nádrže spotřebních kapalin musí být vyprázdněny a z vozu musí být odstraněny následující prvky:

- posádka, její vybavení a zavazadla;
- nářadí, přenosný zvedák a náhradní díly;
- vybavení pro přežití;
- zásoby;
- atd

Je povoleno doplnit hmotnost vozidla jednou nebo více zátěžemi, pod podmínkou, že se jedná o pevné a jednolitě bloky, připevněné pomocí nářadí a snadno zaplombovatelné, umístěné na podlaze prostoru pro posádku, **pokud jsou kovové, nebo připevněné k šasi**, viditelné a zaplombované komisaři.

7. MOTOR

7.1 Max. objem

Maximální zdvihový objem je stanoven na **1 050 cm³** pro atmosférické motory a **1 050 cm³** pro přeplňované motory (nekorigované zdvihové objemy).

Motor „referenčního“ vozu musí zůstat zachován beze změny.

7.2 Poloha a sklon motoru

Identická s „referenčním“ vozidlem.

7.3 Držáky motoru

Libovolné.

7.4 Plastové kryty

Je povoleno sejmout kryty z plastu, které slouží k zakrytí mechanických dílů motorového prostoru a mají pouze estetickou funkci.

7.5 Šrouby, matice, svorníky

Slitina na bázi niklu může být použita k upevnění sběrače výfuku k válci.

7.6 Těsnění

Libovolná.

7.7 Těsnění hlavy válců

Identické s „referenčním“ vozidlem.

7.8 Zapalování

Značka a typ svíček a kabelů jsou libovolné.

Použití keramiky na svíčky je povoleno.

7.9 Systém vstřikování paliva

7.9.1 Vstřikovací rampa

Libovolná.

7.9.2 Vstřikovače

Identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

7.10 Elektronická řídicí jednotka (ECU) a software pro kontrolu motoru

Libovolné, ale elektronická řídicí jednotka musí pocházet z katalogu sériové výroby nebo z katalogu dílů pro soutěže.

7.11 Čidla

Identická s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

7.12 Aktuátory

Identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

7.13 Vzduchový filtr a sací systém

7.13.1 Vzduchový filtr

Libovolný, stejně jako jeho poloha.

Vzduchový filtr, jeho uklidňovací komora a potrubí mezi restriktorem / sběračem a atmosférou jsou libovolné, vzduch nesmí být odebírán v prostoru pro posádku, změny se nesmějí dotýkat struktury vozidla.

7.13.2 Vzduchový restriktor

Všechny přeplňované motory musejí být vybaveny vzduchovým restriktorem.

Veškerý vzduch potřebný pro přívod do motoru musí procházet tímto restriktorem/restriktory, který musí odpovídat článku 284-6.1, s výjimkou vnitřního průměru, který je definován v čl. 8.4.5 VŠEOBECNÝCH PŘEDPISŮ PRO TERÉNNÍ RALLY.

Lze použít 2 restriktory pod podmínkou, že normálně používaný průměr pro jeden restriktor se vydělí 1,4142.

7.14 Systém přeplňování

Identický s „referenčním“ vozidlem / žádná změna není povolena, kromě pro instalaci restriktoru (viz čl. 7.13.2) a akčního členu waste-gate (viz čl. 7.15).

7.15 Ventil regulující tlak (waste-gate) / systém vstřikování vzduchu do sběrače výfuku

Identický s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna, **kromě umístění akčního členu waste-gate.**

Je povolen akční člen waste-gate řízený pneumaticky nebo elektricky.

7.16 Výfukové potrubí

Libovolné / viz čl. 282-3.6.

Výstupy výfukového systému musí být viditelné zvnějšku.

7.17 Tepelná ochrana výfukového systému

Povolena:

- přímo na výfukovém potrubí
- na součástech v bezprostřední blízkosti výfukového potrubí, a musí být demontovatelná

7.18 Systém chlazení

Původní vodní čerpadlo musí zůstat zachováno.

Chladič chladicí kapaliny: libovolný.

Poloha chladiče chlazení: libovolná, (v prostoru pro posádku zakázaný a neviditelný).

Ventilátory a jejich poloha jsou libovolné, stejně jako svazky elektrických kabelů.

7.19 Potrubí chladicí kapaliny

Expanzní nádoby jsou libovolné pod podmínkou, že kapacita nových expanzních nádob nepřekročí 2 litry a že nebudou umístěny v prostoru pro posádku.

Potrubí chladicí kapaliny vně bloku motoru a jejich příslušenství jsou libovolná.

7.20 Mazání

Chladič, výměník olej-voda, potrubí, termostat, olejová vana a sací koš jsou libovolné.

Tlak oleje může být zvýšen výměnou pružin v regulátoru tlaku.

Pokud systém mazání předpokládá volné spojení s atmosférou, musí být toto provedeno tak, aby stoupající olej byl zachycován v záchytné nádobě (minimální kapacita: 1 litr).

Je povoleno namontovat jeden nebo několik ventilátorů pro chlazení motorového oleje, ale nesmí to mít aerodynamický vliv.

Jímka oleje: identická s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

7.21 Výměník (intercooler) systému přeplňování

7.21.1 Výměník

Identický s „referenčním“ vozidlem / žádná změna není povolena.

7.21.2 Držáky a poloha výměníku

Libovolné, (v prostoru pro posádku zakázané a neviditelné).

7.21.3 Ventilátory pro chlazení výměníku

Identické s „referenčním“ vozidlem / žádná změna není povolena.

7.21.4 Potrubí pro chlazení výměníku

Libovolné.

7.21.5 Potrubí

Potrubí spojující přeplňovací zařízení, intercooler a sběrač jsou libovolná (pod podmínkou, že zůstanou v motorovém prostoru), ale jejich jedinou funkcí musí být vedení vzduchu a vzájemné spojení více částí.

Vnitřní průměr potrubí „referenčního“ vozidla je pokládán za maximum.

7.22 Příslušenství

Alternátor, kompresor klimatizace, kompresory vzduchu, palivová čerpadla, hydraulická čerpadla.

S výjimkou součástí uvedených v čl. 286A-7.20 musejí pocházet z motoru homologovatelného vozu* (**viz níže**) nebo z obchodního katalogu a být dostupné v běžném prodeji.

S výjimkou prostoru pro posádku jsou jejich poloha a počet libovolné pod podmínkou, že zůstanou v motorovém prostoru a/nebo v hlavní struktuře vozidla.

Jejich systémy pohonu jsou libovolné.

Místní obrobení a/nebo svaření příslušenství je povoleno pro umožnění jeho montáže a/nebo fungování.

* Splňující homologační kritéria FIA, ale není povinné, aby se vozidlo stále vyrábělo.

8. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

8.1 Svazky kabelů a pojistky

Libovolné.

8.2 Spínače

Elektrické spínače mohou být libovolně měněny co se týče jejich použití, polohy nebo počtu v případě dodatečného příslušenství.

8.3 Baterie

8.3.1 Počet

Identický s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

8.3.2 Typ

Značka, kapacita a kabely baterie (baterií) jsou libovolné.

Nominální napětí musí být stejné nebo nižší jako u „referenčního“ vozu.

Minimální hmotnost baterie je **3 kg**.

8.3.3 Umístění

Baterie musí být typu „suchá“, pokud je umístěna v motorovém prostoru.

8.3.4 Upevnění

Každá baterie musí být řádně upevněna a kladná svorka musí být nevodivě chráněna.

V případě, že je baterie vzhledem ke svému původnímu umístění přemístěna, musí být upevnění ke skeletu tvořeno kovovým lůžkem (podložkou) a dvěma kovovými třmeny s izolační vrstvou. Třmeny musí být připevněny k lůžku (podložce) šrouby a maticemi.

Pro upevnění těchto třmenů musí být použity pevnostní ocelové šrouby o minimálním průměru **10 mm**. Pod každým šroubem musí být pod plechem lůžka (karoserie) podložka o minimální tloušťce **3 mm** a ploše minimálně **20 cm²**.

Mokrá baterie:

Mokrá baterie musí být zakryta nepropustným plastovým krytem, který má své vlastní upevnění.

Systém upevnění musí být schopen odolat zpomalení 25 g.

8.4 Startér

8.4.1 Umístění

Identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

8.4.2 Značka a typ

Identická s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

8.5 Systém získávání dat

Systém záznamu dat a jeho displejů pro soutěžícího je povolen, ale jsou povolena pouze následující čidla:

- čidla namontovaná na „referenčním“ vozidle
- 3 teplotní čidla (motorový olej, voda v motoru, převodovka nebo „CVT“)
- 2 tlaková čidla (1 olej a 1 palivo)
- čidlo klepání (pouze tehdy, pokud je již u „referenčního“ motoru)
- 1 měrka hladiny paliva pro každou palivovou nádrž
- jakékoli čidlo nezbytné pro fungování navigačního systému, povolené zvláštními předpisy soutěže
- jsou povolena maximálně 2 čidla rychlosti kol, pouze na poháněných kolech.

Měřiče zrychlení jsou povoleny k získávání dat pouze pod podmínkou, že budou začleněny do digitálního displeje přístrojové desky.

8.6 Čidla

Je zakázán jakýkoli radarový systém, systém měření rychlosti vozu (kromě čidla na převodovce), gyroskop, čidlo zatížení (kromě čidla vypnutí zapalování a/nebo vstřikování do motoru), tenzometr.

~~Měřiče zrychlení jsou povoleny k získávání dat pouze pod podmínkou, že budou začleněny do digitálního displeje přístrojové desky.~~

8.7 Přenos dat

Přenos dat pomocí wi-fi, radia a/nebo telemetrie je zakázán.

9. PŘEVODY

9.1 Kompletní převody „referenčního“ vozidla musí zůstat zachovány beze změny.

Jediné změny povolené na skříni převodovky / diferenciálu jsou ty, které jsou určeny k úpravě přídavného systému mazání a k montáži povolených čidel pro systém získávání dat.

Převodový systém musí být ovládán a kontrolován výhradně jezdcem.

Úprava je povolena pro deaktivaci aktivních systémů, pokud je to třeba.

Všechny díly musejí být jako náhradní díly k dispozici v obchodní síti výrobce.

Jsou povoleny pouze převodovky typu CVT nebo převodovky manuální.

Aktivní diferenciál:

je povolený pouze tehdy, pokud je identický s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

Zařízení pro přechod z režimu 4x4 do režimu 4x2 (a naopak):

povoleno pouze tehdy, pokud je identické se „základním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.2 Typ CVT

Řemen je libovolný, pokud je k dispozici jako náhradní díl (zesílený či nikoli) v obchodní síti výrobce.

Je povolen systém chlazení řemenu vzduchem.

9.3 Manuální

Identická jako u „referenčního“ vozidla.

9.3.1 Ovládání řazení rychlostí

Umístění/typ: libovolné.

Manuální ovládání:

Mechanismus změny převodového stupně musí být manuální, spojený přímo s řadicí pákou pouze pomocí ojniček nebo kabelů.

Řadicí páka musí být připevněna k podlaze nebo sloupku řízení a může být nastavitelná.

Pokud je připevněna ke sloupku řízení, spojení mezi řadicí pákou a převodovkou nesmí být pevné (kabel atd.).

Pneumatické, elektrické nebo hydraulické ovládání:

je povoleno pouze tehdy, pokud je identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.3.2 Vypínací čidlo na ovládání převodovky

Identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.3.3 Mazání

Je povoleno přídavné zařízení pro mazání a chlazení oleje (oběhové čerpadlo, chladič a přívod vzduchu), za stejných podmínek jako jsou v čl. 286A-7.20.

9.3.4 Spojka

Libovolná.

Princip a průměr: identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.3.5 Systém ovládání

Hydraulický nebo mechanický.

Spojka musí být ovládána a kontrolována výhradně nohou jezdce.

Doraz spojky (vypínací ložisko spojky) je libovolný.

Systém CVT: identický s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.3.6 Hlavní válec a nádrž

Libovolné.

9.4 Převodové hřídele

Převodové hřídele jsou libovolné, ale musí být z oceli.

Navíc musí být příčné hřídele plné, z jednoho kusu a homokinetické klouby musí pocházet ze sériového vozu.

9.5 Držáky převodovky / CVT / diferenciálů

Libovolné.

10. ZAVĚŠENÍ

10.1 Obecně

Použití aktivního zavěšení je zakázáno (systém umožňující kontrolu pružnosti, tlumení, výšky a/nebo stability zavěšení, když je vozidlo v pohybu).

10.2 Vidlice/ramena zavěšení

Libovolné, ale musejí být zaměnitelné (beze změny) s těmi z referenčního vozidla.

10.3 Klouby (vidlice/ ramena a díly zavěšení)

Kaučuk, čepy, kluzná ložiska, ložiska (kuličky, válečky, jehla): libovolné.

10.4 Držáky nábojů/ložiska/náboje

Identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

10.5 Spojovací díly mezi držákem náboje a vidlicí

Identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

10.6 Pružiny a tlumiče

Je povolen pouze jeden tlumič na kolo.

Tlumiče jsou libovolné, ale jejich upevňovací body k šasi musejí zůstat identické s „referenčním“ vozidlem.

Nastavení pružin a/nebo tlumičů z prostoru pro posádku je zakázáno.

Je možné ho provádět pouze tehdy, když vůz stojí a pouze za pomoci náradí.

Nastavovací zařízení musí být umístěno na tlumiči nebo jeho plynovém zásobníku.

Jakékoli spojení mezi tlumiči je zakázáno. Jediná povolená spojení jsou upevňovací body tlumiče procházející šasi, bez jakékoli jiné funkce.

10.7 Pružiny

Šroubová pružina může být nahrazena dvěma nebo více pružinami stejného typu, soustřednými nebo v sérii, pod podmínkou, že mohou být instalovány bez jiné změny, než jsou specifikovány v tomto článku.

10.8 Torzní stabilizátory/upevnění

Libovolné.

Na každé nápravě je povolen pouze jeden torzní stabilizátor.

Nastavení torzních stabilizátorů z prostoru pro posádku je zakázáno.

Torzní systém musí být výhradně mechanický, bez možnosti aktivace či deaktivace.

Jakékoli spojení mezi předním a zadním torzním stabilizátorem je zakázáno.

11. KOLA A PNEUMATIKY

11.1 Průměr kola

Průměr kola je stanoven maximálně na **381 mm (15“)** s maximálním průměrem kompletního kola ~~762 mm (30“)~~ **770 mm**.

Článek 286 - ZVLÁŠTNÍ PŘEDPISY PRO T4

Průměr se musí měřit na nové pneumatice specifikované výrobcem při tlaku 1,2 barR (relativní).

Není nezbytné, aby všechna kola měla stejný průměr.

Systém „beadlock“ se šroubem je povolen.

Je zakázáno použití pneumatik určených pro motocykly.

Je zakázáno montovat jakékoli přechodové prvky mezi kola a pneumatiky.

11.2 Materiál

Kola musí být z oceli nebo ze slitiny hliníku.

11.3 Upevnění

Upevnění kol centrální maticí je zakázáno.

Upevnění kol šrouby může být libovolně zaměněno za upevnění čepy a maticemi.

11.4 Systém huštění / vypuštění pneumatik:

Použití jakéhokoli systému pro huštění / vypuštění pneumatik v době, kdy je vůz v pohybu, je zakázáno.

Huštění / vypuštění musí být povinně prováděno, když vůz stojí.

Je povolen pouze systém, který je po dobu této operace spojen s koly pružnou hadicí připojenou k jednomu ventilu na kole.

Pro nastavení tlaku v pneumatikách musí být huštění nebo vypouštění vzduchu prováděno pomocí ventilu konvenčního typu pocházejícího ze sériového lehkého užitkového vozu s upevňovacím závitem typu VG5, kompletním a neměněným.

Na každém kole je povolen pouze jeden ventil, který musí být připevněn k ráfku pomocí jediného otvoru o maximálním průměru 12 mm, umístěným na vnější straně ráfku.

Hadice a její manometr pro huštění mohou být umístěny v prostoru pro posádku pod podmínkou, že provozní tlak bude nižší než 10 barů.

Systém může být zásobován elektrickým kompresorem 12 V a/nebo lahvemi se stlačeným vzduchem.

Lahve se stlačeným vzduchem:

- musí mít každá maximální kapacitu 3 litry,
- musí mít upevnění, které je schopné odolat zpomalení 25 g,
- nesmějí být umístěny v prostoru pro posádku.

Je povinné umístit tyto lahve do prostoru pro posádku příčně a upevnit je minimálně dvěma kovovými pásky.

11.5 Upevnění kol šrouby může být libovolně zaměněno za upevnění čepy a maticemi.

11.6 Kryty

Ozdobné kryty kol jsou zakázány.

11.7 Odsavače

Odsavače vzduchu přidané na kolech jsou zakázány.

11.8 Ochrany

Ochrany nábojů a matic jsou povoleny.

11.9 Rezervní kolo

Vůz musí být vybaven minimálně jedním náhradním kolema maximálně dvěma, libovolná poloha.

11.10 Rozšiřovače rozchodu

Libovolné / viz čl. 5.8.

12. BRZDOVÝ SYSTÉM

12.1 Brzdový systém je libovolný pod podmínkou že:

- je aktivován a kontrolován výhradně jezdcem,
- zahrnuje minimálně dva nezávislé okruhy ovládané stejným pedálem (mezi brzdovým pedálem a třmeny musí být oba okruhy jednotlivě identifikovatelné, bez jakéhokoli jiného propojení než je mechanické zařízení pro rozdělení brzdové síly),

- tlak je na kolech téže nápravy stejný, s výjimkou tlaku, který vyvíjí ruční brzda.

Komponenty brzdového systému:

- Třmeny musí pocházet z velkosériového vozu nebo z katalogu pro soutěže s maximálně 4 písty.
- Kotouče musí pocházet z velkosériového vozu nebo z katalogu dílů pro soutěže. Jejich maximální průměr je stanoven na **295 mm**.
- Hlavní brzdové válce a nádržky: libovolné
- Rozdělovací ventil: libovolný
- Pedálová skupina: **původní libovolná, ale musí být zaměnitelná (beze změny) s tou u „referenčního“ vozidla. Musí být ovšem přesunuta, pokud je osa pedálové skupiny před osou předních kol.**

12.2 Montážní vzpěry pro brzdové třmeny

Libovolné.

12.3 Ruční brzda

Libovolná.

Pokud je původní vůz vybaven ruční brzdou, musí funkce zůstat zachována.

13. ŘÍZENÍ

13.1 Řídicí kola

Spojení mezi řidičem a koly musí být mechanické a trvalé.

Je zakázáno řízení 4 kol.

13.2 Mechanismus řízení

Identický s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

13.2.1 Poloha

Identická s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

13.3 Tyče řízení / klouby řízení

Libovolné, ale musejí být zaměnitelné (beze změny) s těmi z „referenčního“ vozu.

13.4 Sloupek řízení

Libovolný, ale vozidlo musí být vybaveno neupraveným OEM (Original Equipment Manufacturer) zařízením pohlcujícím energii.

Systém zablokování proti krádeži musí být vyřazen z provozu.

13.4.1 Držák / sloupek řízení

Libovolný.

13.5 Volant

13.5.1 Může být demontovatelný od sloupku řízení pomocí mechanismu pro rychlé uvolnění.

Tento mechanismus musí být tvořen souosou přírubou v ose volantu, označené žlutou barvou a instalovanou na sloupku řízení za volantem.

Uvolnění musí být provedeno vytažením příruby podél osy volantu.

13.5.2 Mohou být instalována tlačítka a spínače.

13.5.3 Čalounění z materiálu 60-240 g/m², o minimální tloušťce **40 mm**, musí být umístěno na volantu na minimální ploše 20 000 mm² (200 cm²), aby byl chráněn obličej jezdce.

Změna platná od 1. 7. 2020:

Čalounění z materiálů **typu CF45M (viz Technický list FIA č. 17) 60-240 g/m²**, o minimální tloušťce **40 mm**, musí být umístěno na volantu na minimální ploše 20 000 mm² (**200 cm²**), aby byl chráněn obličej jezdce.

13.6 Posilovač řízení

Viz čl. 7.22 / Příslušenství.

13.6.1 Chlazení oleje

Chladiče oleje a systém oběhu oleje bez vytváření tlaku jsou povoleny.

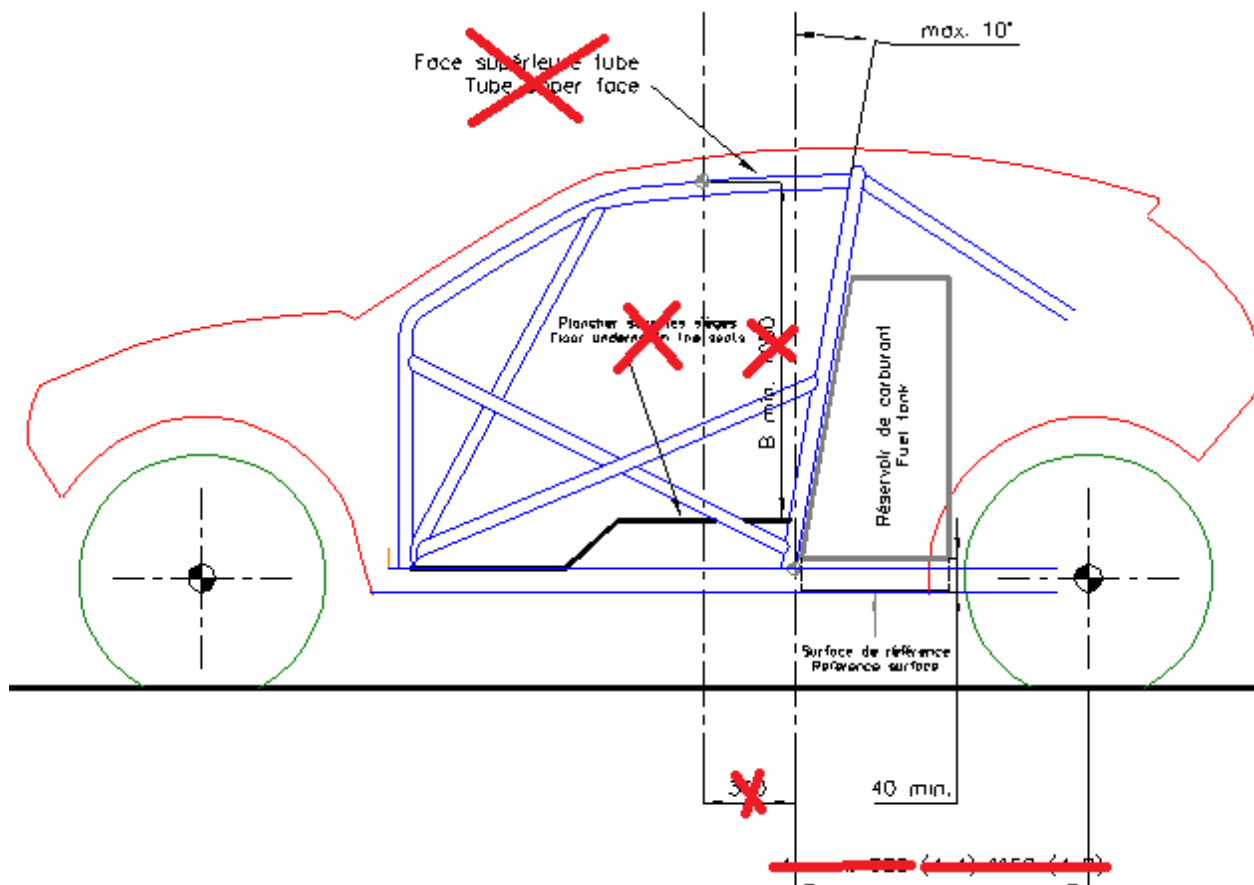
13.6.2 Nádrž

Libovolná.

14. BEZPEČNOST

14.1 Bezpečnost – obecně

Jakékoli bezpečnostní vybavení musí být použito ve své homologační konfiguraci bez jakékoli změny nebo odstranění dílu, v souladu s pokyny výrobce pro instalaci.



286-1

ZMĚNY PLATNÉ OD 1. 1. 2021

2. POVINNOSTI

2.1 „Referenční“ vozidlo

.....

Použití kompozitního materiálu je povoleno pro následující prvky:

- Skříň vzduchového filtru
- Vzduchové kanály pro chlazení (kokpitu a zavazadlového prostoru / chladičů / mezichladičů / příslušenství motoru / brzd)
- **Střešní panel**
- Spodní díl čelního skla
- **Upevňovací patky čelního skla**
- Obložení dveří
- Přístrojová deska
- Sedadla
- Držáky a upevňovací prvky umístěné uvnitř kabiny (kromě držáků sedadel) a uvnitř zadního zavazadlového prostoru
- Ochranné kryty umístěné uvnitř kokpitu a uvnitř zadního zavazadlového prostoru
- Opěrka nohou řidiče a spolujezdce
- Konzola / držák pro spínače
- Ochrana karoserie (boční, podlahy, podběh kol)
- Těsnicí obal palivové nádrže
- Ochrana podvozku
- Pouzdra přidavných světlometů
- Držáky a upevňovací prvky umístěné uvnitř motorového prostoru (kromě držáků motoru / držáků převodovky)
- Vnitřky palivové nádrže
- Skříň elektrických konektorů

.....

8. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

.....

8.5 Systém získávání dat

Systém záznamu dat a jeho displej pro soutěžícího je povolen, ale jsou povolena pouze následující čidla:

- čidla namontovaná na „referenčním“ vozidle
- **3 teplotní čidla 5 teplotních čidel (motorový olej, voda v motoru, převodovka nebo „CVT“)**
- **2** tlaková čidla (1 olej a 1 palivo)
- čidlo klepání (pouze tehdy, pokud je již u „referenčního“ motoru)
- **1** měrka hladiny paliva pro každou palivovou nádrž
- jakékoli čidlo nezbytné pro fungování navigačního systému, povolené zvláštními předpisy soutěže
- jsou povolena maximálně 2 čidla rychlosti kol, pouze na poháněných kolech.

Měřiče zrychlení jsou povoleny k získávání dat pouze pod podmínkou, že budou začleněny do digitálního displeje přístrojové desky.

.....

9. PŘEVODY

.....

9.2 Typ CVT

Řemena a vnitřní součásti systému CVT jsou libovolné, pokud je k dispozici jako náhradní díl (zesílený či nikoli) v obchodní síti výrobce „referenčního“ vozidla.

Je povolen systém chlazení řemenu vzduchem.

Ovládání zpátečky: musí být identické s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.3 Manuální

Identická jako u „referenčního“ vozidla.

.....

9.3.5 Systém ovládání spojky

Hydraulický nebo mechanický.

Spojka musí být ovládána a kontrolována výhradně nohou jezdce.

Doraz spojky (vypínací ložisko spojky) je libovolný.

Systém CVT: identický s „referenčním“ vozidlem / není povolena žádná změna.

9.3.6 Spojka: hlavní válec a nádobka

Libovolné.

ZMĚNY PLATNÉ OD 1. 1. 2022

.....